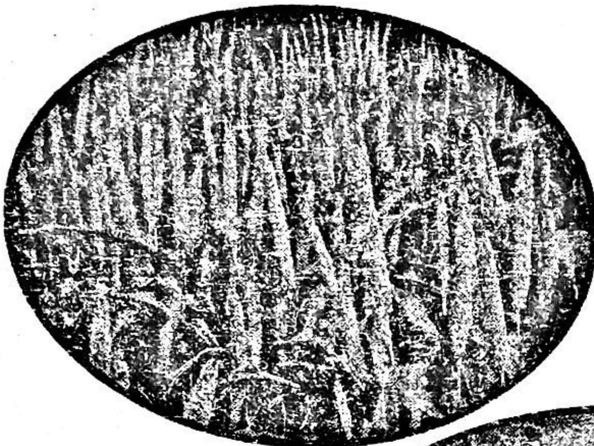
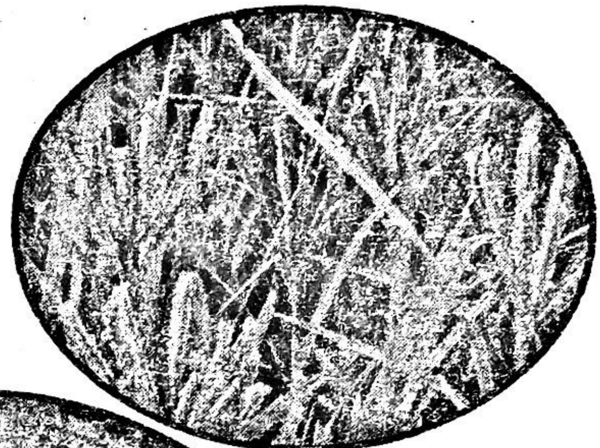
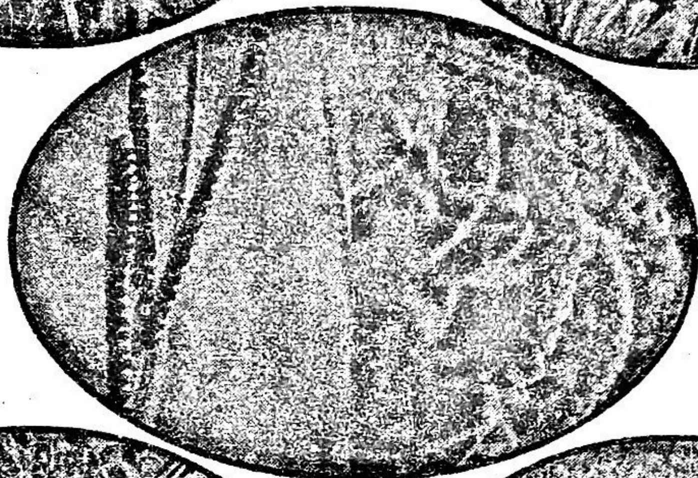
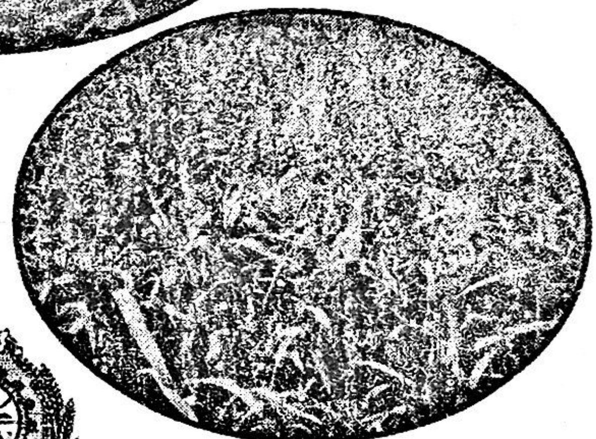
చిరుధాన్యాల సాగుకు మెళకువలు











ANGRAU

ఆచార్య యన్.జి.రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం

వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం

పెరుమాళ్ళపల్లి - 517 505, తిరుపతి, చిత్తూరు జిల్లా,

ఫోన్ : 0877 - 2276240, సెల్ : 9989625227.

సంకలనము

డా॥ యం. హేమంత్ కుమార్

డా॥ యం. శాంతి ప్రియ

డా॥ యల్. మాధవీ లత

శ్రీ. కె.ఆర్. తాగూర్

డా॥ యన్.వి. సరళ

డా॥ బి. వసంత

శ్రీమతి టి.యం. హేమలత

శ్రీ వి. గిరిధర్

వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానము, పెరుమాళ్ళపల్లి - 517 505.

ప్రచురణ : 2020

చిరుధాన్యాల సాగుకు మెళకువలు

చిరుధాన్యాలు కఠినమైన ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితుల్లో (అధికవేడి, తక్కువ భూసారం) కూడా ఆహార భద్రతతో పాటు పోషక భద్రతను సాధించడానికి ఉపయోగపడుతాయి. కాని గడిచిన 30- 40 సంవత్సరాల్లో వీటి వినియోగం చాలా వరకు తగ్గినది. దీనికి ముఖ్య కారణాలు ప్రజల ఆహారపు అలవాట్లలో వచ్చిన మార్పులు. రైతులు వాణిజ్య పంటలపై దృష్టిపెట్టడం, చిరుధాన్యాలకు సరైన మద్ధతు ధరలు లేకపోవడం బియ్యం, గోధుమలు వంటి ఆహార ధాన్యాలు తక్కువ ధరలకే లభించడం. మారుతున్న వాతావరణ పరిస్థితుల్లో చిరుధాన్యాలు పండించడం వలన మనం సాగు ఖర్చును తగ్గించు కోవచ్చు. ఈ పంటలను చీడపీడలు తక్కువగా ఆశించడం వలన హానికరమైన రసాయన మందుల వాడకం కూడాతగ్గుతుంది. ఆరోగ్యకరమైన సమాజ నిర్మాణానికి సహజవనరులైన చిరుధాన్యాల సాగును పెంచాలి. చిరుధాన్యాలను మనం పోషకాహార ధాన్యాలుగా చెప్పుకోవచ్చును. వీటిలో మన శరీర నిర్మాణానికి మరియు ఆరోగ్యానికి కావల్సిన పిండి పదార్థాలు, మాంసకృత్తులు, విటమిన్లు, ధాతువులు, ఫాటియాసిడ్లు, పీచుపదార్థం సమృద్ధిగా ఉంటాయి. దీర్ఘకాలిక ఆరోగ్య సమస్యలైన రక్తపోటు, మధుమేహం, ఉబకాయం, గుండెజబ్బులు, జీర్ణకోశ వ్యాధులు, కీళ్లవ్యాధులు వంటి జబ్బులను నివారించుకోవడానికి చిరుధాన్యాలు దోహదపడుతాయి.

భారతదేశంలో తొమ్మిది రకాల చిరుధాన్యాల పంటలైన జొన్న, సజ్జ, రాగి, కొర్ర, సామ, అరిక, వరిగ, ఊదలు మరియు అండుకొర్రలను సాగు చేస్తున్నారు. ఈ పంటల యొక్క ప్రాముఖ్యత మరియు పోషక విలువల గురించి తెలుసుకుందాం.

జొన్నలో పిండి పదార్థాలు, కొవ్వుశాతం, మాంసకృత్తులు ఎక్కువగా ఉంటాయి. జీర్ణశక్తి నిదానంగా ఉండేలా చూస్తుంది. దీని వలన మధుమేహం మరియు ఉబకాయంతో భాదపడే వారికి జొన్న చాలా మంచి ఆహారం.

సజ్జలో ఇనుపధాతువు ఎక్కువ శాతంలో ఉంటుంది. సజ్జలు శరీరానికి శక్తిని రక్తపుష్టిని కలిగించే చిరుధాన్యం. దీనిలో ఇనుపధాతువు స్త్రీలలో రక్తహీనతను నివారించేందుకు మరియు పిల్లలో రక్తపుష్టికి ఉపయోగపడుతుంది.

రాగులలో అన్ని ఆహారధాన్యాలలో కంటే కాల్షియం అత్యధిక స్థాయిలో ఉంటుంది. దీనిలోని కాల్షియం మహిళలకు మరియు ఎదిగే పిల్లలకు చాలా అవసరం, ఎముకుల బలానికి మరియు దంతపుష్టికి ఉపయోగ పడుతుంది.

రాగుల్లో బీ కాంప్లెక్స్ విటమిన్లు అత్యధిక స్థాయిలో ఉంటాయి. పాలు తాగే పిల్లలకు రాగి మాల్ట్‌ను అనుబంధ ఆహారంగా ఇస్తారు.

కొర్రలలో శరీర పోషణకు కావల్సిన అన్ని పోషకాలు ఎక్కువ స్థాయిలో ఉన్నాయి. సామలలో కొవ్వు శాతం అధికంగా ఉంటుంది. తక్కువ నూనె వాడేవారికి సామలు చాలా మంచిది. ఊదలలో ఐరన్ మరియు పీచు పదార్థం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

పంట	మాంస కృత్తులు (గ్రా)	పిండి పదార్థాలు (గ్రా)	క్రొవ్వు (గ్రా)	పీచు పదార్థాలు (గ్రా)	కాల్షియం (మి.గ్రా)	ఇనుము (మి.గ్రా)	థియామిన్ (మి.గ్రా)	రైబో ఫ్లేవిన్ (మి.గ్రా)	నియాసిన్ (మి.గ్రా)
వరి	7.9	76.0	2.7	1.0	33	1.8	0.4	0.04	4.3
గోధుమ	11.6	71.0	2.0	2.0	30	3.5	0.141	0.10	5.1
జొన్న	10.4	70.7	3.1	2.0	25	5.4	0.38	0.15	4.3
సజ్జ	11.8	67.0	4.8	2.3	42	11.0	0.38	0.21	2.8
రాగి	7.7	72.6	1.5	3.6	350	3.9	0.42	0.19	1.1
కొర్ర	11.2	63.2	4.0	6.7	31	2.8	0.59	0.11	3.2
వరిగ	12.5	63.8	3.5	5.2	8	2.9	0.41	0.28	4.5
సామ	9.7	60.9	5.2	7.6	17	9.3	0.30	0.09	3.2
ఊద	11.0	55.0	3.9	13.6	22	18.6	0.33	0.10	4.2
ఆరిక	9.8	66.6	3.6	5.2	35	1.7	0.15	0.09	2.0
అండు కొర్ర	11.5	-	-	12.5	0.01	0.65	-	-	-

జొన్న సాగు

ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో జొన్న పంట ఖరీఫ్‌లో 75,000 ఎకరాలలో రబీలో 2.75 లక్షల ఎకరాలలోను సాగుచేయబడుతున్నది. జొన్న పంటను ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో కర్నూలు, గుంటూరు మరియు కడప జిల్లాలో ఎక్కువగా సాగుచేస్తారు, ఇటీవల వరి మాగాణుల్లో కూడా వరి పంట తరువాత జీరో టిల్లేజి పద్దతిలో జొన్న సాగు చేయడం కోస్తాజిల్లాలో బాగా ప్రాచుర్యం పొందింది.

విత్తు కాలము : ఖరీఫ్‌లో జూన్ మాసంలో, మాఘీలో సెప్టెంబర్ మాసంలో, రబీలో అక్టోబరు మాసంలో, లేట్ రబీలో నవంబర్ మాసంలో మరియు వేసవిలో జనవరి మాసంలో విత్తుకోవాలి.

హైబ్రిడ్/ రకం	ఋతువు	పంటకాలం (రోజుల్లో)	దిగుబడి (క్వి/ఎ.)	గుణగణాలు
హైబ్రిడ్‌లు				
సి.ఎస్.హెచ్ -15 ఆర్	రబీ	110-115	12-14	మొవ్వ చంపు ఈగను, కాండం కుళ్ళు తెగులును తట్టుకుంటుంది.
సి.ఎస్.హెచ్ -16	ఖరీఫ్, మాఘీ	105-110	15-17	గింజబూజు మరియు ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళను తట్టుకుంటుంది.
రకాలు				
సి.ఎస్.వి-1	ఖరీఫ్ రబీ	105-110	10-12	గింజ తెలుపు, చొప్ప పశువులు తినుటకు అనుకూలంగా వుంటుంది.
సి.ఎస్.వి-15	ఖరీఫ్	110	10-12	తెల్లజొన్న రకం, అధిక చొప్ప దిగుబడినిస్తుంది.
నంద్యాల తెల్ల జొన్న -1 (ఎన్.టి.జె.-1)	మాఘీ, రబీ	105-110	10-12	బెట్టను తట్టుకొంటుంది. గింజ రాలుటలో ఇబ్బంది లేక బాగా రాలుతుంది.
నంద్యాల తెల్ల జొన్న -2 (ఎన్.టి.జె.-2)	మాఘీ, రబీ	95-110	12-14	పంట త్వరగా కోతకు వస్తుంది. గింజలు లావుగా, తెల్లగా మెరుస్తూ వుంటాయి. గింజలును లభంగా రాలుతాయి.
నంద్యాల తెల్ల జొన్న -3 (ఎన్.టి.జె.-3)	మాఘీ, రబీ	100-105	12-14	చొప్ప ఎక్కువగా ఇస్తుంది. బెట్టను, ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళను తట్టుకొంటుంది.
యన్.టి.జె -4	రబీ, మాఘీ	90-98	13-15	నల్లకాండం కుళ్ళు తెగులును కొంత వరకు, మొవ్వ చంపు ఈగ మరియు శనగపచ్చ పురుగును కొంతమేర తట్టుకొంటుంది.
యన్.టి.జె-5	మాఘీ	110-115	12-14	తెల్లజొన్న రకం గింజ నాణ్యత కల్గి ఉంటుంది. కంకులు పెద్దవిగా ఉండి అధిక దిగుబడినిస్తుంది. బెట్టను తట్టుకొంటుంది.

సి.యస్.వి. 216 అర్	రబీ	110-115	12-14	చొప్ప ఎక్కువగా వచ్చి నాణ్యంగా ఉంటుంది. పచ్చజొన్న రకం
పాలెం -2	ఖరీఫ్	105-110	11-12	తెల్ల జొన్న రకం, అధిక చొప్ప దిగుబడినిస్తుంది. గింజబూజు తెగులును తట్టుకుంటుంది.
యమ్ 35-1	రబీ, మాఘీ	115-120	10-12	గింజలు, చొప్ప నాణ్యంగా ఉంటాయి. బెట్టను, నల్లకాండం కుళ్ళు తెగులును, మొవ్వ చంపు ఈగను కొంతమేర తట్టుకొంటుంది.
సి.ఎస్.వి 14 అర్	రబీ	115-120	10-12	గింజలు, చొప్ప నాణ్యంగా ఉంటాయి. బెట్టను, నల్లకాండం కుళ్ళు తెగులును, మొవ్వ చంపు ఈగను కొంతమేర తట్టుకొంటుంది.
శ్రీశైల పి.ఎస్.వి-56	ఖరీఫ్ రబీ	110-115	10-12	గింజబూజు తెగులును మరియు ఆకుమచ్చ తెగులును తట్టుకొంటుంది. అధిక చొప్ప దిగుబడి నిస్తుంది. చొప్ప నాణ్యత కల్గి ఉంటుంది.
యన్-13	మాఘీ, రబీ	95-100	7-8	చొప్ప ఎక్కువగా వచ్చి నాణ్యంగా ఉంటుంది. జొన్న మల్లెను, బెట్టను తట్టుకొంటుంది. పచ్చజొన్న రకం
యన్-14	మాఘీ, రబీ	110-115	10-12	యన్-13 కంటే గింజలు మరియు చొప్ప ఎక్కువగా ఇస్తుంది. పచ్చజొన్న రకం.
యన్-15	మాఘీ	120-125	10-12	పచ్చజొన్న రకం అధిక చొప్ప దిగుబడినిస్తుంది.

విత్తన మోతాదు : ఎకరాకు 3-4 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తన శుద్ధి మరియు విత్తడం: కిలో విత్తనానికి 3 గ్రాముల థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ మందును కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసిన విత్తనాన్ని విత్తుకోవాలి. మొవ్వ ఈగను నివారించుకోవడానికి థయోమిథాగ్జమ్ మందును (3 గ్రా/కిలో విత్తనానికి) కలిపి విత్తన శుద్ధి చేయాలి. విత్తనాన్ని వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 10-12 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

ఎరువులు : పశువుల ఎరువు ఎకరానికి 4 టన్నులు వేసి ఆఖరి దుక్కిలో కలియదున్నాలి. నీటి పారుదల పంటకు ఒక ఎకరా పొలానికి 32-40 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పొటాష్, వర్షాధార పంటకు 24-32 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువుల్ని వేయాలి. భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. నత్రజని ఎరువును 2 సమదఫాలుగా విత్తేప్పుడు, మోకాలు ఎత్తు పైరు దశలో వేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం : నల్లరేగడి నేలల్లో రబీ జొన్నకు పిలకల దశ, పూత మరియు గింజ పాలు పోసుకునే సమయంలో అవసరమైతే నీరు కట్టాలి. వేసవి పైరుకు తేలిక నేలల్లో వారానికి ఒకసారి, నల్లరేగడి నేలల్లో 15 రోజులకొకసారి తడి ఇవ్వాలి.

అంతర పంటలు: ఖరీఫ్‌లో జొన్న : కంది/ అలసంద/ ప్రొద్దుతిరుగుడు/ శెనగ పంటలను 2:1 నిష్పత్తిలో సాగుచేయాలి.

కలుపు నివారణ మరియు అంతర కృషి : విత్తిన రెండు వారాలలోపుగా ఒత్తు మొక్కలను తీసివేయాలి. కలుపును నివారించేందుకు అట్రాజిన్ 50% పొడి మందును ఎకరాకు 800 గ్రా॥ చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే లేదా 2 రోజుల్లోపు తడి నేలపై పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 30 రోజులకు గుంటక లేదా దంతితో అంతరకృషి చేయడం వలన పొలంలో తేమ నిలిచి మొక్కలు బాగా పెరుగుతాయి. జొన్న విత్తిన 35 - 40 రోజులకు జొన్నమల్లె మొలకెత్తుతుంది. జొన్నమల్లె మొలకెత్తిన తర్వాత, లీటరు నీటికి 50 గ్రా॥ అమ్మోనియం సల్ఫేట్‌ను గాని, 200 గ్రాముల యూరియాను గాని కలిపి మల్లెపై పిచికారి చేసి నివారించవచ్చు. లేదా 2,4-డి సోడియం సాల్ట్ 2 గ్రాములు లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసికూడా మల్లెను నివారించవచ్చు.

సస్యరక్షణ

మొవ్వు తొలుచు ఈగ: పురుగు ఆశించిన మొవ్వు ఎండిపోయి చనిపోతుంది. మొవ్వుని లాగినపుడు సులువుగా వచ్చి కుళ్ళిపోయిన వాసనతల్గి ఉంటుంది. పిలకలు అధికంగా వస్తాయి. మొలకెత్తిన మొదటి 30 రోజుల వరకు మాత్రమే ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది. దీని నివారణకు ఖరీఫ్ జొన్నను జూలై 15వ తారీఖులోపే విత్తాలి. ఆలస్యంగా విత్తనం వేయవలసివస్తే, విత్తన మోతాదును పెంచి, మొవ్వు ఈగ బారిన పడిన మొక్కలను తీసివేయాలి. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను ఎకరాకు 4 కిలోల వంతున విత్తేటపుడు సాళ్ళలో వేయాలి. క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా॥ లేదా లామ్‌డాసైహెలోత్రిన్ 2.0 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొలచిన 7, 14 మరియు 21 రోజుల్లో పిచికారి చేయాలి.

కాండం తొలుచు పురుగు : ఈ పురుగు, పైరును 30 రోజుల తర్వాత నుండి పంట కోసేవరకు ఆశిస్తుంది. గుండ్రని వరస రంధ్రాలు ఆకులపై ఏర్పడతాయి. మొవ్వు చనిపోయి తెల్ల కంకి ఏర్పడుతుంది. కాండాన్ని చీల్చి చూస్తే ఎర్రని కణజాలం కనబడుతుంది. కంకి మొవ్వులో నుండి బయటకు రాదు. నివారణకు విత్తిన 35-40 రోజులలోపు ఎకరాకు 4 కిలోల కార్బోఫ్యురాన్ గుళికలను కాండపు సుడుల్లో వేయాలి.

కత్తెర పురుగు : ఈ పురుగు జొన్న, సజ్జ, రాగి పంటలను ఆశిస్తుంది. లద్దెపురుగులు ఆకులను, కాండాలను మరియు కండెలను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. మొదటి దశ లద్దె పురుగు పత్ర హరితాన్ని గోకి తినడం వలన ఆకులపై తెల్లటి పొర ఏర్పడుతుంది. 2వ మరియు 3వ దశ లద్దెపురుగులు ఆకు సుడిలో ఉండి, రంధ్రాలు చేసుకుంటూ తినడం

వల్ల విచ్చుకున్న అకులలో రంధ్రాలు ఏర్పడతాయి. లద్దె పురుగు పెరుగుతున్నకొద్దీ అకులు చివరల నుండి తింటూ అకులను కత్తిరించిన విధముగా కనిపింపజేస్తుంది. అకులను పూర్తిగా తినివేయడం జరుగుతుంది. కొన్ని సందర్భాలలో మొవ్వును పూర్తిగా తినివేయడం వలన మొక్క కురచగా వుండి కంకి ఏర్పడదు.

గుడ్ల సముదాయాలను ఏరి నాశనం చేయాలి. పిల్లపురుగులతో వున్న అకులను ఏరి నాశనం చేయాలి. అకులు, సుడులు మరియు కండెల మీద వున్న చిన్న మరియు పెద్ద పురుగులును ఏరి నాశనం చేయాలి. నేపియర్ గడ్డిని పొలంలో వేసి కత్తెర పురుగు యొక్క ఉధృతిని కొంత వరకు తగ్గించుకోవచ్చు. ఎకరానికి 10 లింగాకర్షక బుట్టలను ఏర్పరచుకొని నివారించుకోవాలి.

పురుగు గ్రుడ్లను, మొదటి దశ పిల్ల పురుగులను నివారించుటకు 5% వేపనూనెను పిచికారి చేయాలి. మొదటి దశ లార్వాలను నివారించుటకు క్లోరిపైరిఫాస్ 25 ఇ.సి. 400 మి.లీ. లేదా క్వినాల్ ఫాస్ 25 ఇ.సి. 400 మి.లీ. మందును 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి మొక్కల సుడిలో పిచికారి చేయాలి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నపుడు ఎకరానికి ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 5 ఎస్.జి. 80 గ్రా॥లు లేదా స్పైనోసాడ్ 45 ఎస్.ఇ. 60 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటితో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

గమనిక

పెద్ద పురుగును నివారించడానికి మొక్క సుడులలో విషపు ఎరను తయారు చేసుకొని (10 కిలోల తౌడు, 2 కిలోల బెల్లంను 2 లీటర్ల నీటిలో కలిపి 24 గంటల పాటు పులియ బెట్టి ఉంచిన తరువాత 100 గ్రా॥లు థయోడికార్బ్‌ను కలపాలి) సాయంత్రం వేలల్లో మొక్కల సుడుల్లో వేయాలి. ఈ పురుగును పొలంలో గమనించిన వెంటనే సరైన యాజమాన్య పద్ధతులను నిర్ణీత సమయంలో పాటించడం వలన ఈ పురుగు యొక్క ఉధృతిని మరియు అపారమైన నష్టాన్ని నివారించవచ్చును.

కంకి నల్లి : పిల్ల, పెద్ద పురుగులు గింజలు పాలు పోసుకునే దశలో రసం పీల్చడం వలన ఆశించిన గింజలు నొక్కులుగా మారి కంకిలో కొన్నే మంచి గింజలు వుంటాయి. గింజల మీద ఎరుపు మచ్చలు ఏర్పడి అవి క్రమంగా నల్లగా మారుతాయి. దీని నివారణకు తొలిదశలోనే కంకి నల్లిని గుర్తించి ఎకరాకు 8 కిలోల కార్బరిల్ 5% పొడిమందును లేదా మలాథియాన్‌ను కంకుల మీద చల్లాలి.

పేను బంక : పంట బెట్టకు గురైనపుడు చాలా ఉధృతంగా ఆశిస్తుంది. ఇవి అకులు మరియు కంకుల నుండి రసం పీలుస్తాయి. ఆశించిన మొక్కలలో పెరుగుదల తగ్గుతుంది. పైరు చిన్నదశలో ఆశిస్తే కంకులు రావు. ఉధృతంగా ఆశించినపుడు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

గింజబూజు తెగులు: గింజలపై బూజు లక్షణాలు వర్షాకాలంలో అధికంగా కనిపిస్తాయి. పూత మరియు గింజ గట్టిపడే సమయంలో వర్షాలు పడితే నష్టం అధికంగా వుంటుంది. గింజలపై పెరిగే శిలీంధ్ర రకాన్ని బట్టి వాటిపై గులాబి లేదా నల్లని బూజు పెరుగుదల గమనించవచ్చు. అలాంటి గింజలు నూర్పిడి సమయంలో దెబ్బ తింటాయి. దిని నివరణకు 10 లీటర్ల నీటికి 20 గ్రాముల కాప్టన్‌తోపాటు, 2 గ్రా॥ల ఆరియోఫంగిన్‌ను గాని లేక లీటరు నీటికి 0.5 మి.లీ. ప్రోపికొనజోల్ గాని కలిపి గింజ ఏర్పడే దశలో ఒకసారి మరియు గింజ గట్టిపడే దశల మరోసారి పిచికారీ చేయాలి. పంటకోత ఆలస్యం చేయకూడదు.గింజ క్రింద భాగంలో నల్లని చార ఏర్పడినపుడు కంకులను కోయాలి.

బంక కారు తెగులు: మొక్కలు పుష్పించే దశలో ఆకాశం మోఘావృతమై, చల్లని తేమతో కూడిన వాతావరణం ఈ తెగులు వ్యాప్తికి అనుకూలం. తెగులు సోకిన కంకుల నుండి తెల్లని లేదా గులాబీ రంగుతో కూడిన తియ్యటి జిగురు వంటి ద్రవం కారటం గమనించవచ్చు. దీని నివారణకు 3 గ్రా. కాప్టాన్ లేక థైరమ్ కిలో విత్తనానికి కలిపిశుద్ధి చేయాలి. లీటరు నీటికి మాంకోజెబ్ 2 గ్రా॥ లేదా బెన్‌లేట్ 1 గ్రా॥ లేదా ప్రొపికొనజోల్ 0.5 మి.లీ. కలిపి వారం వ్యవధిలో 2సార్లు పూతదశలో చల్లాలి.

పంట కోత: కంకి క్రింద వరుసలో వున్న గింజలు ఆకుపచ్చ రంగు నుండి తెల్లగా మారి గింజలోనున్న పాలు ఎండిపోయి పిండిగా మారినపుడు, గింజ క్రింద భాగంలో నల్లటి చార ఏర్పడిన తర్వాత పంట కోయాలి.

సజ్జ సాగు

చిరుధాన్యాల పంటలలో జొన్న తర్వాత సజ్జ ప్రధానమైన ఆహారపు పంట. సజ్జ పంటను మెట్ట ప్రాంతాల్లో, తక్కువ సారవంతమైన ఎర్ర నేలలు, ఎర్రగరప నేలల్లో సాగు చేయడం వలన తక్కువ దిగుబడులు వస్తున్నాయి. సజ్జ అన్ని ఆహార పంటలలోకి ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతలను (40-42°C) తట్టుకొని అతితక్కువ పెట్టుబడితో మరియు అతి తక్కువ నీటితో సాగు చేసుకోగల పంట. సజ్జ పంటను ఎక్కువగా విశాఖపట్నం, ప్రకాశం, కర్నూలు, చిత్తూరు, అనంతపురం, విజయనగరం మరియు శ్రీకాకుళం జిల్లాలలో విరివిగా సాగుచేస్తారు.

అనువైన నేలలు : తేలికపాటి ఎర్రనేలలు బాగా అనుకూలం. నీరు నిలువని నల్లరేగడి నేలల్లో కూడా సాగు చేసుకోవచ్చు కాని నీరు నిల్వ లేకుండా చూసుకోవాలి. నీరు నిలువవుంటే మొక్కలు సరిగ్గా ఎదగవు.

విత్తు కాలం : తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే ఖరీఫ్‌లో జూన్ మొదటివారం నుండి జూలై నెల రెండవ వారంలోపు విత్తుకోవాలి. వేసవిలో సజ్జను జనవరి మాసంలో విత్తుకోవచ్చును.

రకాలు :

రకము	ఋతువు	పంటకాలం (రోజులు)	దిగుబడి (క్వి/ఎ)	గుణగణాలు
ఐ.సి.టి.పి. 8203 (కాంపోజిట్)	ఖరీఫ్ వేసవి	75-80	8-10	వెర్రికంకి తెగులును మరియు బెట్టను తట్టుకొంటుంది.
ఐ.సి.యం.వి. 221(కాంపోజిట్)	ఖరీఫ్ వేసవి	85-90	8-10	వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది. అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం
రాజ్ 171 (కాంపోజిట్)	ఖరీఫ్	80-85	8-10	వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది.
హెచ్.హెచ్.బి. 67 (హైబ్రిడ్)	ఖరీఫ్ వేసవి	68-70	8-10	అతి తక్కువ కాలంలో కోతకు వచ్చే సంకర రకం, వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది.
ఆర్.హెచ్.బి 121 (హైబ్రిడ్)	ఖరీఫ్ వేసవి	78-80	12-14	వెర్రికంకి తెగులును మరియు బెట్టను తట్టుకొంటుంది.
ఐ.సి.యమ్.హెచ్ 356 (హైబ్రిడ్)	ఖరీఫ్ వేసవి	80-85	10-12	వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది. అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం
ఎ.బి.వి -04 (కాంపోజిట్)	ఖరీఫ్ వేసవి	85-90	10-12	వెర్రి కంకి తెగులును మరియు అగ్గి తెగులను తట్టుకుంటుంది.
పి.హెచ్.బి-3 (హైబ్రిడ్)	ఖరీఫ్ వేసవి	85-90	12-15	వెర్రికంకి తెగులును మరియు బెట్టను తట్టుకొంటుంది.

విత్తన మోతాదు, విత్తన శుద్ధి మరియు విత్తు విధానం: ఎకరాకు 1.6 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. విత్తనాలను 2% (20 గ్రా॥ ఉప్పు లీటరు నీటికి) ఉప్పుద్రావణంలో 10 ని॥లు ఉంచడం ద్వారా ఎర్గాట్ శిలీంధ్ర అవశేషాలను తేలేటట్లు చేసి తొలగించవచ్చును. ఆరిన తరువాత కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా॥ చొప్పున థైరమ్‌ను కలిపి విత్తనాన్ని శుద్ధి చేయాలి.

విత్తనాన్ని నేరుగా చాళ్ళ మధ్య 45 సెం.మీ. ఎడంగాను మరియు చాళ్ళలో మొక్కల మధ్య 10 నుండి 15 సెం.మీ. దూరంగా ఉండునట్లు విత్తుకోవాలి. నారు పోసి నాట్లు వేసే పదతిలలో 1.6 కిలోల విత్తనంను 4 సెంట్ల నారుమడిలో వేసి 18 రోజుల వయస్సుగల నారును తీసి నాటుకోవాలి.

ఎరువుల వాడకం: వర్షాధార పంటకు ఎకరాకు 24 కిలోల నత్రజని, 12 కిలోల భాస్వరం, 8 కిలోల పొటాష్‌ను ఇచ్చు ఎరువులు వేయాలి. మొత్తం పొటాష్ మరియు భాస్వరం ఎరువులను విత్తేటప్పుడు / నాట్లు వేసేటప్పుడు వేయాలి. నత్రజని ఎరువును సగభాగం విత్తేటప్పుడు మరల విత్తిన 25-30 రోజుల తరువాత మిగిలిన సగభాగం పై పాటుగా వేయాలి.

నీటి వసతి క్రింద పంటకు ఎకరాకు 32 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం మరియు 12 కిలోల పొటాష్‌ను ఇచ్చు ఎరువులను వేయాలి. మొత్తం పొటాష్ మరియు భాస్వరం ఎరువులను విత్తేటప్పుడు వేయాలి. నత్రజనిని మాత్రం రెండు దఫాలుగా సగభాగం విత్తేటప్పుడు మిగిలిన సగభాగం విత్తిన 25-30 రోజుల తరువాత పై పాటుగా వేయాలి.

అంతర కృషి మరియు కలుపు నివారణ : విత్తిన 15 రోజులలోపు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. దూరం వుండేలా ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన రెండు రోజులలోగా అట్రాజిన్ 50% పొడి మందును ఎకరాకు 600 గ్రా॥ చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి తడినేలపై పిచికారి చేస్తే కలుపు మొక్కలను నివారించవచ్చును.

అంతర పంటలు : ఖరీఫ్‌లో రెండు చాళ్ళ సజ్జకు ఒక చాలు కంది/సోయా చిక్కుడు/ ప్రొద్దుతిరుగుడు/ వేరుశనగ పంటను విత్తుకోవడం ద్వారా దిగుబడులను పెంచుటకు వీలుంటుంది.

నీరు కట్టుట : నీటి పారుదల కింద వేసిన పంటలో పైరుకు పిలకలు కట్టేదశ, పూత మరియు గింజ పట్టే దశలలో నీరు పేట్టాలి.

సస్యరక్షణ చర్యలు:

వెర్రితెగులు : వాతావరణంలో తేమ అధికంగా ఉన్నప్పుడు లేత మొక్కల ఆకుల అడుగుభాగాన తెల్లని బూజు పెరుగుదల కన్పించి తెగులు తీవ్రత ఎక్కువై మొక్కలు గిడసబారి చనిపోతాయి. కంకి పూర్తిగా ఆకుపచ్చని ఆకులుగా మారి గింజ ఏర్పడదు. దీని నివారణకై కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా॥ మెటలాక్సిల్ మందును కలిపి విత్తుకోవాలి.తెగులు సోకిన మొక్కలను పీకి కాల్చివేయాలి. పంటలో తెగులు తీవ్రత ఎక్కువున్నప్పుడు 2 గ్రా॥ మెటలాక్సిల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పంటపై పిచికారి చేసుకోవాలి. విత్తిన 21 రోజుల తర్వాత లీటరు నీటికి 1 గ్రా॥ రిడోమిల్ మందును కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తేనెబంక తెగులు : ఈ తెగులు సోకిన కంకుల నుండి గులాబి / ఎరుపు రంగు తియ్యని జిగురు వంటి ద్రవం కారుతుంది. దీనిపైన శిలీంద్ర బీజాలు పెరుగుతాయి. గింజలు తినడానికి పనికిరావు పూత దశలో తేమ వాతావరణం ఉన్నప్పుడు తెగులు వ్యాప్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. విత్తనాలను 2% (20 గ్రా/లీ) ఉప్పునీటితో శుద్ధిచేసి 3 గ్రా॥ థైరమ్ మందును కలిపి విత్తుకోవాలి. పైరు పూతదశలో ఉన్నప్పుడు మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా.లీటరు నీటికి లేదా కార్బండిజమ్ 1గ్రా॥ లేదు 1 లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.

కాటుక తెగులు : ఈ తెగులు కంకులలో గింజ ఏర్పడే సమయంలో కనిపిస్తుంది. కంకులలోని గింజలు నల్లని పొడిలాంటి శిలీంధ్రబీజాల సముదాయాలుగా ఏర్పడుతాయి. దీని నివారణకు కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా॥ థైరమ్/ కాప్టన్‌తో కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసిన విత్తనాలను విత్తుకోవాలి.

త్రుప్పు మరియు అగ్గి తెగులు : ఈ తెగుళ్ళు ఆశించిన మొక్కల ఆకులపై మచ్చలు ఏర్పడును. ఈ తెగుళ్ళు ఎక్కువగా ఆశించినపుడు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా॥ మాంకోజెబ్ లేదా 1 గ్రా॥ కార్బండజిమ్ చొప్పున కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి.

చెదలు మరియు మిడతలు : తేలిక నేలల్లో చెదల నివారణకు 2% మిథైల్‌పెరాథియాన్ పొడిని ఎకరాకు 8 కిలోల చొప్పున దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. పంట తొలిదశలో మిడతల నివారణకై 5% కార్బరిల్ లేదా 2% మిథైల్ పెరాథియాన్‌ను ఎకరాకు 8–10 కిలోల చొప్పున చల్లాలి.

పక్షులు : సజ్జ పంటలో పక్షులు తీవ్ర నష్టాన్ని కల్గిస్తాయి. సకాలంలో పక్షుల బెడదను నివారించలేని పక్షంలో సజ్జ దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గును. కావున పంట పుష్పించే దశ నుండి పంట కోసే వరకు పక్షుల బెడద నుండి కాపాడుకోవాలి. పక్షులను రోజు ఉదయం నుండి సాయంత్రం వరకు పారదోలాలి.

పంటకోత : పంట కోతకు వచ్చినప్పుడు కంకులలోని గింజ క్రిందిభాగం లో ఒక చిన్న నల్లని చుక్క కనిపిస్తుంది. మొక్కలలోని అధిక భాగం ఆకులు పసుపు వర్ణంలోకి మారి ఎండిపోయినట్లు కనిపిస్తాయి. ఈ దశలో పంటను కోసుకోవాలి. సజ్జ పంట కోతకు వచ్చిన వెంటనే కంకులను కోసి. ఎండనిచ్చి, నూర్చి మరియు తూర్పార బట్టి గింజలను నిల్వ చేసుకోవాలి. పంటకోతను ఆలస్యం చేయకూడదు.

రాగి సాగు

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో రాగిపంటను ముఖ్యంగా విశాఖపట్నం, చిత్తూరు, అనంతపురం ప్రకాశం మరియు విజయనగరం జిల్లాలలో ప్రధానంగా సాగుచేస్తున్నారు.

నేలలు : ఇసుక మరియు బరువు నేలలు అనుకూలం. నీరు ఇంకని భూములు సాగుకు పనికిరావు.

విత్తు సమయం : ఖరీఫ్‌లో జూన్ మొదటి వారం నుండి జూలై మాసం వరకు రబీలో నవంబరు – డిసెంబరు మాసాలలో వేసవిలో జనవరి మాసంలో విత్తుకోవాలి.

రకాలు :

రకము	ఋతువు	పంటకాలం (రోజులు)	దిగుబడి (క్వి/ఎ)	రకము
వకుళ	ఖరీఫ్ రబీ	105 -110	15-16	బెట్టను మరియుఅగ్గి తెగులను, కొంత వరకు తట్టుకోనును.
సప్తగిరి	ఖరీఫ్ రబీ	110 -115	12-16	రాయలసీమకు అనుకూలం, పిలకులు బాగా వస్తాయి. అగ్గి తెగులను తట్టుకొనును.
శ్రీ చైతన్య	ఖరీఫ్	110 -115	12-16	పైరు ఎత్తుగా పెరిగి పిలకులు బాగా వస్తాయి. అగ్గి తెగులను తట్టుకొనును.
హిమ	రబీ	110 -115	10-12	తెల్లరాగి రకుము, అగ్గి తెగులను తట్టు కోనును.
చంపావతి	అన్ని కాలలకు	80 -85	10-12	స్వల్పకాలిక రకం, బెట్టను తట్టుకోంటుంది. అంతర పంటగా పండించేందుకు అనువైనది.
భారతి	అన్ని కాలలకు	110 -115	14-15	అగ్గి తెగులను కోంతవరకు తట్టుకొగలదు.
తిరుమల	అన్ని కాలలకు	115 -120	14-16	అగ్గి తెగులను తట్టుకొంటుంది. చోప్ప దిగుబడి ఎక్కువ.
వేగవతి	ఖరీఫ్ రబీ	110 -115	14-15	అగ్గి తెగులను మరియు పాము పోడ తెగులను తట్టుకోంటుంది. పైరు పడిపోదు ఐరన్ మరియు జింక్ అధికంగా ఉంటుంది.
సువర్ణముఖి	ఖరీఫ్ రబీ	105 - 110	14-15	పంట చివరి దశలో వచ్చు బెట్టును తట్టుకోంటుంది. అగ్గి తెగులను తట్టుకుంటుంది వరి మాగాణుల్లో సాగుకు అనుకూలం
గోదావరి	ఖరీఫ్ రబీ	120 -125	12-16	అన్ని ఋతువుల్లో పండించవచ్చు. పైరుకు ఎక్కువగా పిలకలు వస్తాయి.
గౌతమి	ఖరీఫ్ రబీ	110 -115	14-15	పైరు పడిపోదు కావున పంట కోత విషనతో పంటను కోసుకోవచ్చు. అన్ని రకల అగ్గి తెగులు తట్టుకోంటుంది.
ఇంద్రావతి	ఖరీఫ్ రబీ	115 -120	14-15	అగ్గి తెగులు మరియు పాయుపోడ తెగులను తట్టుకోనును. ఐరన్ మరియు జింక్ అధికంగా ఉంటుంది.

విత్తన మోతాదు : 2.5 కిలోల విత్తనంతో 5 సెంట్లలో (200 చ.మీ) పెంచిన నారు ఎకరా పొలంలో నాటడానికి సరిపోతుంది. వెదజల్లే పద్ధతిలో అయితే ఎకరాకు 4 కిలోల విత్తనం కావాలి.

విత్తన శుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 2 గ్రాముల కార్బండజిమ్ లేదా 3 గ్రా॥ కాప్టాన్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసినచో పంటతొలి దశలో చీడపీడలు రాకుండా నివారించవచ్చు.

విత్తడం : వెదజల్లే పద్ధతిలో బాగా దుక్కి చేసిన పొలంలో విత్తనాన్ని పలుచగా మరియు సమానంగా చల్లుకోవాలి. విత్తనం చల్లిన తరువాత బల్లతో నేలను చదును చేయాలి.

నారు మడిని తయారు చేయడం: 5 సెంట్ల నారు మడి ఎకరాకు సరిపోయే నారును ఇస్తుంది. నారు మడిలో తగినంత పశువుల ఎరువును, 2 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్ చల్లుకొని మెత్తగా దున్ని నారు పోసుకోవాలి. నారుమడిలో పలుచగా విత్తనాలు చల్లి మట్టిలో కలిసేలా కలపాలి. విత్తిన తర్వాత పలుచగా నీటి తడులివ్వాలి. ఎకరా పొలంకు 2-4 టన్నుల పశువుల ఎరువును మరియు 16 కిలోల భాస్వరం,

12 కిలోల పొటాష్ ఇచ్చు ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వేసి బాగా కలియదున్నాలి. నాట్లు వేసే ముందు ఎకరానికి 12 కిలోల నత్రజనిని ఇచ్చు ఎరువులను వేయాలి. నాటిన 25 రోజుల తరువాత (కలుపు తీసిన తరువాత) మళ్లీ ఎకరానికి 12 కిలోల నత్రజనిని వేసుకోవాలి.

నాట్లువేయడం : స్వల్ప కాలిక రకాలకు (85 -90 రోజులు) 21 రోజుల వయస్సు కల్గిన నారును వరుసల మధ్య 15 సెం.మీ, వరుసలో 10 సెం.మీ దూరంగా ఉండేలా నాటుకోవాలి. మధ్యకాలిక రకాలకు (105-120) 25 రోజుల వయస్సు కల్గిన నారును వరుసల మధ్య 20 సెం.మీ వరుసలో 10 సెం.మీ దూరంగా ఉండేలా నాటుకోవాలి.

కలుపు నివారణ మరియు అంతర కృషి : విత్తనం వెదజల్లే పద్ధతిలో విత్తిన రెండు వారాలలోపు ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తనం వేసే ముందు లేదా నారు నాటిన తరువాత పెండిమిథాలిన్ 30% కలుపు మందు ఎకరాకు 600 మి.లీ మందును 200 లీ నీటిలో కలిపి (3 మి.లీ / లీటరు నీటికి) పిచికారి చేసి కలుపును నివారించవచ్చు. నాటిన 25-30 రోజులకు వెడల్పాకు కలుపు మొక్కల నిర్మూలనకు ఎకరాకు 400 గ్రాముల 2-4 డి సోడియం సాల్ట్ 80% పొడి మందును 200 లీ నీటిలో కలిపి (2 గ్రా॥ / లీటరు) కలుపు మొక్కల పై పిచికారి చేయాలి.
నీటి యాజమాన్యం : నీటిని పైరు బాగా వేర్లు తొడిగేదాకా అనగా నాటిన 5-7 రోజుల వరకు నీరు పెట్టరాదు. పిలకలు వేసే దశ, చిరుపొట్ట, పూత, గింజ కట్టే దశలలో పైరును నీటి ఎద్దడికి గురికాకుండా చూసుకోవాలి.

అంతరపంటల సాగు: రాగి పంటను, 8:2 నిష్పత్తితో కంది/ చిక్కుడు / ప్రొద్దుతిరుగుడు / శెనగ వంటి పైర్లతో అంతర పంటగా సాగుచేయవచ్చు.

సస్యరక్షణ చర్యలు :

అగ్గి తెగులు : నారు మడిలో తెగులు సోకినప్పుడు లేత మొక్కలు మాడిపోతాయి. ఎదిగిన మొక్కల ఆకులపై దారపు కండె ఆకారంలో మచ్చలు చుట్టూ ఎరుపు గోధుమ రంగు అంచులు ఉండి మధ్యలో బూడిద రంగు కల్గి ఉండును. కణుపుల మీద కూడా ఈ వ్యాధి నలుపు రంగు మచ్చల రూపంలో కనిపిస్తుంది. మెడ విరుపుగా ఆశించినప్పుడు కణుపు దగ్గర మొక్క విరిగిపోతుంది. వెన్నుపై ఆశించినప్పుడు ధాన్యపు గింజలు తాలు గింజలుగా మారుతాయి. అధిక నత్రజని వాడినప్పుడు తెగులు ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.

నివారణ : పొలంలో కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూసుకోవాలి. తెగులును తట్టుకొను రకాలను సాగు చేయాలి.నత్రజని ఎరువులను సిఫార్సుకు మించి వాడకూడదు. 3 గ్రా॥ థైరామ్ లేక కాప్టాన్‌ను కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. మొక్కలపై మచ్చలు కనిపించిన వెంటనే 1 గ్రా॥ కార్బండజిమ్ మందును లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి.

ఆకుమాడు తెగులు : లేత మొక్కల వేర్లు, మొదళ్లపై తెగులు ఆశించి మొక్కలు కుళ్ళిపోతాయి. ఆకులపై చిన్న అండాకార లేత గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి ఆకులు ఎండుతాయి. కాండంపైన కూడా మచ్చలు కనిపిస్తాయి. కంకుల మొదళ్ళు గోధుమ రంగుకు మారి విరుగుతాయి.

నివారణ : దీని నివారణకు కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా॥ కాప్టన్ లేక థైరామ్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పంటలో ఆశించినప్పుడు 2.5 గ్రా॥ మాంకోజెబ్ లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి.

వెర్రితల బూజు : తెగులు సోకిన మొక్కలు గిడసబారి గుబురుగా కన్పిస్తాయి. ఆకులు పేలవమైన ఆకుపచ్చ రంగుకు మారుతాయి. కంకులలో గింజలు ఏర్పడకుండా ఆకుపచ్చని ఆకుల సముదాయాలుగా మారుతాయి.

నివారణ: పంట అవశేషాలను నాశనం చెయ్యాలి. కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా॥ థైరామ్ లేదా కాప్టాన్ లేదా మెటలాక్సిల్ కలిపి విత్తన శుద్ధి చేయాలి. లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా॥ మాంకోజెబ్ లేదా 2 గ్రా॥ మెటాలాక్సిల్ చొప్పున కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి.

గులాబి రంగు పురుగు: పెరిగిన లార్వా లేత గులాబీ రంగులో ఉంటుంది. లార్వాలు కాండాన్ని తొలచి సొరంగాలు చేయుట వలన మొవ్వు చనిపోతుంది. పూత దశలో ఈ పురుగు ఆశిస్తే వెన్నులు తెల్లకంకులుగా మారుతాయి. లార్వాలు ఒక మొక్క నుండి ఇంకొక మొక్కకు పాకి నష్టపరుస్తాయి.

నివారణ : ఆశించిన మొక్కలను ఏరివేయాలి. మొక్కల అవశేషావలను కాల్చివేయడం వల్ల వీటి వల్ల కలిగే నష్టంతగ్గుతుంది. అవసరాన్ని బట్టి ఒకటి రెండు శాతం మొక్కల్లో పురుగు ఆశించినపుడు లీటరు నీటికి మోనోక్రోటోఫాస్ మందును 1.6 మి.లీ. కలిపి పిచికారి చేయాలి.

శనగపచ్చ పురుగు : ఇవి కంకి దశలో ఆశించి పూత, గింజలను తిని నష్టం కలిగిస్తాయి.

నివారణ : కంకులను దులిపి క్రింద పడిన లార్వాలను సేకరించి నాశనం చేయాలి. కార్బరిల్ 3 గ్రా॥ లీటరు నీటిలో కలిపి కంకులపై పిచికారి చేయాలి. ఎకరానికి 8 కిలోల వంతున మాలాథియాన్ 5% పొడి మందును కంకులపై చల్లికూడా నివారించవచ్చును.

పేనుబంక: పంట బెట్టకు గురైనపుడు చాలా ఉధృతంగా ఆశిస్తుంది. చిన్న మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుపచ్చ, నీలిరంగు కలిపిన వర్ణంలో ఉంటాయి. ఇవి ఆకులు మరియు కంకులు నుండి రసం పీలుస్తాయి. ఆశించిన మొక్కలలో పెరుగుదల తగ్గి మాడిపోయినట్లు అగుపిస్తాయి. పైరు చిన్న దశలో ఆశిస్తే కంకులు రాకపోవడం మరియు గింజలు రాకపోవడం గమనించవచ్చు.

నివారణ: ఉధృతంగా ఆశించినపుడు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

పంటకోత మరియు నిల్వచేయడం : గింజ గోధుమ రంగుకు వచ్చినప్పుడు పంటను కోసుకోవాలి. కోసిన తర్వాత కంకులను బాగా ఎండనిచ్చి పశువులతో గాని లేదా ట్రాక్టరుతో గాని తొక్కించి గింజలను వేరుచేయాలి.

కొర్ర సాగు

చిరుధాన్యాలలో కొర్ర స్వల్పకాలిక పంట కావున ప్రత్యామ్నాయ పంటగా బాగా ఉపయోగపడుతుంది. కొర్ర బెట్ట పరిస్థితులను తట్టుకొని కొంతమేర దిగుబడిని ఇవ్వగల్గిన పంట మరియు పంటల సరళిలో బాగా ఉపయోగ పడుతుంది. కొర్ర పంటను ఎక్కువగా కర్నూలు, అనంతపురం, ప్రకాశం, విజయనగరం మరియు విశాఖపట్టణం జిల్లాలో సాగు చేస్తున్నారు.

విత్తు సమయం : కొర్ర పంటను ఖరీఫ్‌లో వర్షాధారంగా జూన్-జూలై మాసాల్లో విత్తుకోవాలి. వేసవిలో నీటి వసతి కింద జనవరి మాసంలో విత్తుకోవాలి.

రకం	పంటకాలం (రోజులు)	దిగుబడి (క్వి/ఎ)	గుణగణాలు
ప్రసాద్	70-75	8-12	కంకులు పెద్దవిగ వుండి గింజలు లావుగా పసుపు రంగులో ఉంటాయి. పైరు ఏపుగా పెరుగుతుంది.
కృష్ణదేవరాయ	80-85	10-12	పైరు ఎత్తుగా పెరిగి చొప్ప దిగుబడి ఎక్కువగా ఉంటుంది. గింజలు లావుగా లేత పసుపు రంగులో వుంటాయి.
నరసింహరాయ	80-85	10-12.	పైరు ఎత్తుగా పెరిగి పిలకలు బాగా వస్తాయి. గింజలు లావుగా పసుపు రంగులో ఉంటాయి.
శ్రీ లక్ష్మి	80-85	10-12	మొక్కలు ఎత్తుగా పెరిగి చొప్ప నాణ్యత బాగుంటుంది. అగ్గి తెగులును మరియు వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది.
ఎస్.ఐ.ఎ-3085	76-80	10-12	బెట్టను తట్టుకొంటుంది. అగ్గితెగులును మరయు వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది. గింజలు పసుపు రంగులో వుండి నాణ్యత కల్గిఉంటాయి.
సూర్యనంది	70-76	10-12	గింజ పసుపు రంగులో ఉండి నాణ్యత కల్గి ఉంటుంది. అగ్గితెగులును మరియు వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది.
ఎస్.ఐ.ఎ-3156	85	11-13	వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది.
గరుడ (ఎస్.ఐ.ఎ.3222)	60-62	8-10	అతి స్వల్పకాలిక రకం, అగ్గితెగులును మరియు వెర్రికంకి తెగులును తట్టుకొంటుంది. అంతర పంటగా / పంటల సరళిలో ఉపయోగపడుతుంది.
రేనాడు (ఎస్.ఐ.ఎ.3223)	80-82	12-14	గింజ పసుపు రంగులో ఉండి నాణ్యత కల్గి ఉంటుంది. పైరు ఎత్తుగా పెరిగి చొప్పనాణ్యత బాగుంటుంది. అగ్గి తెగులను మరియు వెర్రి కంకి తెగులును తట్టుకుంటుంది.

విత్తన మోతాదు విత్తన శుద్ధి & విత్తుదూరం : ఎకరాకు 2 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. ఒక కిలో విత్తనానికి 2 గ్రా॥ కార్బండజిమ్‌తో విత్తన శుద్ధిచేసి సాళ్ళ మధ్య 22 సెం.మీ దూరం, సాళ్ళలో మొక్కల మధ్య 7.5 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

కలుపు నివారణ & అంతరకృషి : విత్తిన రెండు వారాలలోపు ఒత్తు మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన 30 రోజుల వరకు పంట పొలంలో కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూడాలి. పంట తొలిదశలో కలుపు మొక్కలను నివారించడానికి ఐసోప్రొట్యూరాన్ మందును ఎకరాకు 400 గ్రా॥200 లీటర్ల నీటిలి కలిపి విత్తిన రెండు రోజుల లోపు నేలపై పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 20 రోజుల తర్వాత సాళ్ళలో గొర్రుతో ఎడసేద్యం చేయడం వలన కలుపు మొక్కలు రాకుండా నివారించవచ్చును.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఆఖరి దుక్కిలో 4 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఎకరా పొలంలో వేసి బాగా కలియదున్నాలి. విత్తేటప్పుడు 8 కేజీల నత్రజని మరియు 8 కేజీల బాస్వరాన్ని ఇచ్చే ఎరువులను ఎకరా పొలానికి దుక్కిలో వేయాలి. మరల విత్తిన నెల రోజులకు ఎకరాకు మరో 8 కేజీల నత్రజని నిచ్చు ఎరువును పై పాటుగా పైరులో వేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం : సున్నిత దశలైన విత్తేటప్పుడు, పిలకల దశ, పూత దశ మరియు గింజకట్టే దశలలో నీటి తడులు ఇవ్వాలి. స్వల్పకాలిక పంట కావున నాలుగు లేదా ఐదు నీటి తడులతో పంటను సాగుచేసుకోవచ్చును.

సస్యరక్షణ

గులాబి రంగు పురుగు : లార్వాలు మొవ్వును తొలిచి తినడం వలన మొవ్వు చనిపోతుంది. పూత దశలో ఆశించినట్లయితే వెన్నులు తెల్లకంకులుగా మారుతాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కాండం తొలుచు పురుగు : ఈ పురుగు కాండాన్ని తొలచటం వలన మొక్కలు సరిగా ఎదగక చనిపోతాయి, దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ కలిపి రెండుసార్లు 20-30 రోజుల మధ్య పిచికారీ చేయాలి.

ఆర్మీవర్మ్ : దీని లద్దె పురుగులు మొక్కలు పెరిగే దశలో ఆకులను, వెన్నులను కొరికి తినేస్తాయి. దీని నివారణకు 2 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

చెదలు : కొత్త వేర్లను భూమిలో ఉన్న చెదలు ఆశించటం వలన మొక్కలువాడి చనిపోతాయి. వీటి నివారణకు చివరి దుక్కిలో ఫాలిడాల్ 2 శాతం పొడిమందును ఎకరాకు 10 కిలోల వంతున దుక్కిలో బాగా కలిసేటట్లు వేయాలి.

మిడతలు : ఇవి పైరు మొలకెత్తినప్పటి నుంచి ఆకుల అంచులను కొరికి నష్టం కలిగిస్తాయి. వీటి నివారణకు కార్బరిల్ 5 శాతం పొడి మందును ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పున చల్లాలి.

అగ్గి తెగులు : ఎదిగిన మొక్కల ఆకులపై నూలు కండె ఆకారంలో మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఇవి ఆకులు అంతటా వ్యాపించడం వలన ఆకులు ఎండి రాలిపోతాయి. కంకికాడపై మచ్చలు ఏర్పడినప్పుడు కాండం విరిగి, కంకిలో తాలు గింజలు ఏర్పడతాయి. దీని నివారణకు కాప్టాన్ లేదా థైరమ్‌తో 3 గ్రా/కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తన శుద్ధిచేయాలి. లీటరు నీటికి కార్బండజిమ్ 1 గ్రా॥ లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా॥ కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

వెర్రికంకి తెగులు : తేమతో కూడిన వాతావరణంలో ఆకుల అడుగువైపున బూజులాంటి శిలీంధ్రం పెరుగుదల కనిపిస్తుంది. అలాంటి ఆకులు ఎండి పీలికలుగా కనిపిస్తాయి. మొవ్వులోని ఆకులు సరిగా విచ్చుకోవు. మొక్క నుండి బయటకు వచ్చిన కంకులలో గింజల ప్రదేశంలో ఆకుపచ్చని ఆకులు మాదిరిగా మారి కనిపిస్తాయి. దీని నివారణకు 1 గ్రా॥ థైరమ్ లేక కాప్టాన్ లేక మెటలాక్సిల్ కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తన శుద్ధి చేయాలి. పైరును ఆశించినపుడు లీటరు నీటికి మెటలాక్సిల్ 1 గ్రా॥ లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా॥ కలిపి పంటపై పిచికారీ చేయాలి.

త్రుప్పు తెగులు : ఈ తెగులు శిలీంధ్రం వలన కలుగుతుంది. ఆకుల మీద రెండువైపులా గోధుమ రంగు కలిగిన చిన్న చిన్న ఉబ్బెత్తు మచ్చలు ఏర్పడుతాయి. ఈ మచ్చలు ఆకు తొడిమ మరియు కాండం మీద కూడా ఏర్పడతాయి. ఈ మచ్చలు ఎక్కువ అయిన ఎడల ఆకులు ఎండిపోతాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా॥ మాంకోజెబ్ కలిపి పైరుపై తెగులు కనిపించిన వెంటనే పిచికారీ చేయాలి.

పంటకోత: మొక్కలు పసుపు రంగులోకి మారి కంకిలోని గింజలు గట్టిగా ఉన్నప్పుడు పంటను కోయాలి. కంకులను ఎండబెట్టి నూర్పిడి చేసి గింజలను వేరుచేయాలి. గింజలు బాగా ఎండబెట్టి నిల్వచేసుకోవాలి.

సామ సాగు

రకం	పంట కాలం	దిగుబడి (క్వి/హె)	గుణగణాలు
బి.యల్.-6	90-95	12-14	జింక్ & కాల్షియం అధికంగా వుంటుంది.
డి.హెచ్.ఎల్.యం - 36-3	95-100	14-16	దీర్ఘకాలిక రకం
ఒ.ఎల్.యం. 208	100-105	12-15	మొవ్వ ఈగను తట్టుకొను రకం.
ఒ.ఎల్.యం. 217	105-110	15-16	త్రుప్పు మరియు గింజబూజు తెగులును తట్టకొను రకం, మొవ్వ ఈగను తట్టుకొను రకం.
ఒ.ఎల్.యం. 203	105-110	10-11	అగ్గి తెగులు మరియు గింజ కాటుక తెగులును తట్టుకొను రకం.
కొ- 4	75-80	16-20	అంతర పంటలలో సాగుచేయడానికి అనుకూలమైన రకం.పైరు పడిపోదు.
ఒ.ఎల్.యం. 36	95-100	10-11	ఆకు మచ్చ తెగుళ్ళను తట్టుకుంటుంది.
ఒ.ఎల్.యం. 20	75-80	11-12	బెట్టను తట్టుకొను రకం.

విత్తే సమయం : ఖరీఫ్‌లో జూన్ నుండి జూలై మాసం వరకు, రబీలో అక్టోబరు మరియు నవంబరు మాసంలో విత్తుకోవచ్చును.

విత్తన మోతాదు: ఎకరానికి 3-4 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తన శుద్ధి : ఒక కిలో విత్తనానికి 2 గ్రాముల కార్బెండజిమ్ లేదా 3 గ్రా॥ కాప్టన్ / థైరమ్ గాని కలిపి విత్తుకోవాలి.

విత్తడం : విత్తనాన్ని వరుసల మధ్య 22.5 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఎడంగా గొర్రుతో విత్తుకోవాలి.

ఎరువులు : ఎకరానికి 2 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియ దున్నాలి. ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల భాస్వరం మరియు 8 కిలోల పొటాష్‌ను విత్తేటప్పుడు వేయాలి.

అంతర కృషి : పంట తొలిదశలో కలుపు మొక్కలను నివారించడానికి ఐసోప్రొట్యూరాన్ మందును ఎకరాకు 400 గ్రా॥ 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి విత్తిన రెండు రోజుల లోపు నేలపై పిచికారి చేయాలి. విత్తిన రెండు వారాల్లోపుగా ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన తర్వాత 20-25 రోజులకు కలుపు మొక్కలను నిర్మూలించుటకు దంతితో అంతరకృషి చేయాలి.

ఆరిక సాగు

రకం	పంట కాలం	దిగుబడి (క్వి/హె)	గుణగణాలు
టి.ఎ.యన్.యు 86	95-110	27-30	స్వల్పకాలిక రకం, కోత సమయంలో పైరు పడిపోదు.
డిపియస్ 9-1	105-110	27-30	మొవ్వ ఈగను తట్టుకుంటుంది.
జె.కె. 98	100-105	25-30	మొవ్వ ఈగను తట్టుకుంటుంది మరియు కంకి మీద కాటుక తెగులును తట్టుకుంటుంది.
జె.కె. 65	105-110	23-25	మొవ్వ ఈగను తట్టుకుంటుంది మరియు కంకి మీద కాటుక తెగులును తట్టుకుంటుంది.
జె.కె. 13	95-100	22-23	మొవ్వ ఈగను తట్టుకుంటుంది మరియు కంకి మీద కాటుక తెగులును తట్టుకుంటుంది.
జె.కె. 48	95-100	26-27	మొవ్వ ఈగను తట్టుకుంటుంది మరియు కంకి మీద కాటుక తెగులును తట్టుకుంటుంది మరియు బెట్టను తట్టుకుంటుంది.

విత్తే సమయం : ఖరీఫ్‌లో జూన్ నుండి జూలై మాసం వరకు, రబీలో అక్టోబరు మరియు నవంబరు మాసంలో విత్తుకోవచ్చును.

విత్తన మోతాదు: ఎకరానికి 4-6 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తన శుద్ధి : ఒక కిలో విత్తనానికి 2 గ్రాముల కార్బెండజిమ్ లేదా 3 గ్రా॥ కాప్టన్ / థైరమ్ గాని కలిపి విత్తుకోవాలి.

విత్తడం : విత్తనాన్ని వరుసల మధ్య 22.5 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఎడంగా గొర్రుతో విత్తుకోవాలి.

ఎరువులు : ఎకరానికి 2 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియ దున్నాలి. ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల భాస్వరం మరియు 8 కిలోల పొటాష్‌ను విత్తేటప్పుడువేయాలి.

అంతర కృషి : పంట తొలిదశలో కలుపు మొక్కలను నివారించడానికి ఐసోప్రొట్యూరాన్ మందును ఎకరాకు 400 గ్రా॥200 లీటర్ల నీటికి కలిపి విత్తిన రెండు రోజుల లోపు నేలపై పిచికారి చేయాలి. విత్తిన రెండు వారాల్లోపుగా ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన తర్వాత 20-25 రోజులకు కలుపు మొక్కలను నిర్మూలించుటకు దంతితో అంతరకృషి చేయాలి.

వరిగ సాగు

రకం	పంట కాలం	దిగుబడి (క్వి/హె)	గుణగణాలు
టి.ఎస్.ఎ.యు 202	70-75	18-20	పిలకలు ఎక్కువగా వస్తాయి, గింజలు పెద్దవిగా వుంటాయి.
టి.ఎస్.ఎ.యు 164	70-75	18-20	కోత సమయంలో పైరు పడిపోదు, మొవ్వ ఈగను తట్టుకుంటుంది.
టి.ఎస్.ఎ.యు 151	72-75	18-20	మొవ్వ ఈగను తట్టుకుంటుంది, గింజలు పెద్దవిగా వుంటాయి.
టి.ఎస్.ఎ.యు 143 (కొ (పివి)5)	70-75	23-25	గింజ దిగుబడి అదికంగా వుంటుంది., పిలకలు బాగా ఎక్కువగా వస్తాయి మరియు బెట్టను తట్టుకుంటుంది.
పి.ఆర్. 18 (ప్రతాప్ చీన)	65-70	15-17	స్వల్పకాలిక రకం
కొ- 4	70-75	12-15	మొవ్వ ఈగను మరియు బెట్టను తట్టుకుంటుంది,

విత్తే సమయం : ఖరీఫ్‌లో జూన్ నుండి జూలై మాసం వరకు, రబీలో అక్టోబరు మరియు నవంబరు మాసంలోవిత్తుకోవచ్చును.

విత్తన మోతాదు : ఎకరానికి 4 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తన శుద్ధి : ఒక కిలో విత్తనానికి 2 గ్రాముల కార్బెండజిమ్ లేదా 3 గ్రా॥ కాప్టన్ / థైరమ్‌తో గాని కలిపి విత్తుకోవాలి.

విత్తడం : విత్తనాన్ని వరుసల మధ్య 25 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఎడంగా గొర్రుతో విత్తుకోవాలి.

ఎరువులు : ఎకరానికి 2 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియ దున్నాలి. ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల భాస్వరం మరియు 8 కిలోల పొటాష్‌ను విత్తేటప్పుడు వేయాలి.

అంతర కృషి : పంట తొలిదశలో కలుపు మొక్కలను నివారించడానికి ఐసోప్రొట్యూరాన్ మందును ఎకరాకు 400 గ్రా॥200 లీటర్ల నీటికి కలిపి విత్తిన రెండు రోజుల లోపు నేలపై పిచికారి చేయాలి. విత్తిన రెండు వారాల్లోపుగా ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన తర్వాత 20-25 రోజులకు కలుపు మొక్కలను నిర్మూలించుటకు దంతితో అంతరకృషి చేయాలి.

ఊద సాగు

రకం	పంట కాలం	దిగుబడి (క్వి/హె)	గుణగణాలు
డి.హెచ్.బి.యం 93-3	90-95	22-24	అధిక దిగుబడినిచ్చు రకం.
కొ (కె.వి) 2	95-100	21-22	పిలకలు ఎక్కువగా వస్తాయి. కోత సమయంలో పైర పడిపోదు.
వి.యల్ మదిర 172	75-80	21-23	గింజ కాటుకను తట్టుకుంటుంది.
సుస్కృత (అర్.ఎ.యు. 11)	75-80	20-22	అధిక దిగుబడినిచ్చు రకం.

విత్తే సమయం : ఖరీఫ్‌లో జూన్ నుండి జూలై మాసం వరకు, రబీలో అక్టోబరు మరియు నవంబరు మాసంలో విత్తుకోవచ్చును.

విత్తన మోతాదు: ఎకరానికి 4-6 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తన శుద్ధి : ఒక కిలో విత్తనానికి 2 గ్రాముల కార్బెండజిమ్ లేదా 3 గ్రా॥ కాప్టన్ / థైరమ్ గాని కలిపి విత్తుకోవాలి.

విత్తడం : విత్తనాన్ని వరుసల మధ్య 22.5 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఎడంగా గొర్రుతోవిత్తుకోవాలి.

ఎరువులు : ఎకరానికి 2 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియ దున్నాలి. ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల భాస్వరం మరియు 8 కిలోల పొటాష్‌ను విత్తేటప్పుడు వేయాలి.

అంతర కృషి : పంట తొలిదశలో కలుపు మొక్కలను నివారించడానికి ఐసోప్రొట్యూరాన్ మందును ఎకరాకు 400 గ్రా॥200 లీటర్ల నీటికి కలిపి విత్తిన రెండు రోజుల లోపు నేలపై పిచికారి చేయాలి. విత్తిన రెండు వారాల్లోపుగా ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన తర్వాత 20-25 రోజులకు కలుపు మొక్కలను నిర్మూలించుటకు దంతితో అంతరకృషి చేయాలి.

అండుకొర్ర సాగు

రకం	పంట కాలం	దిగుబడి (క్వి/హె)	గుణగణాలు
జి.పి.యు.బి.టి - 6	90	15-20	అధిక దిగుబడినిచ్చు రకం, బెట్టను తట్టుకుంటుంది.
టి.యన్.బి.ఆర్. - 001	100	15-20	స్వల్పకాలిక రకం

విత్తే సమయం : ఖరీఫ్‌లో జూన్ నుండి జూలై మాసం వరకు, రబీలో అక్టోబరు మరియు నవంబరు మాసంలోవిత్తుకోవచ్చును.

విత్తన మోతాదు : ఎకరానికి 2-3 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. వెదజల్లే పద్ధతిలో ఎకరానికి 6 కిలోలు సరిపోతుంది.

విత్తన శుద్ధి : ఒక కిలో విత్తనానికి 2 గ్రాముల కార్బెండజిమ్ లేదా 3 గ్రా॥ కాప్టన్ / థైరమ్‌తో గాని కలిపి విత్తుకోవాలి.

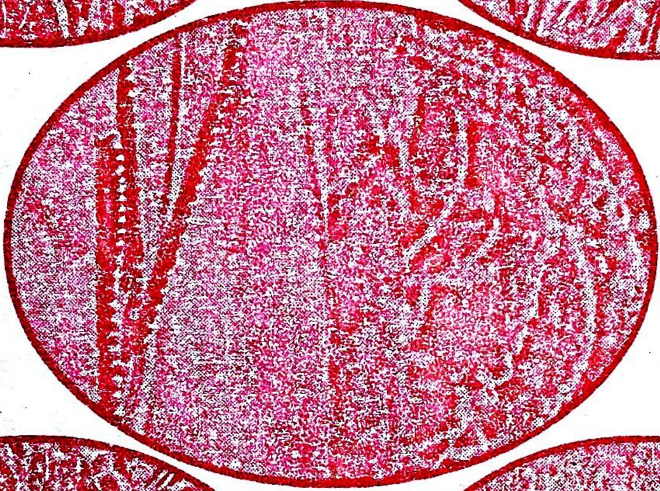
విత్తడం : విత్తనాన్ని వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఎడంగా గొర్రుతో విత్తుకోవాలి.

ఎరువులు : ఎకరానికి 2 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియ దున్నాలి. ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల భాస్వరం మరియు 8 కిలోల పొటాష్‌ను విత్తేటప్పుడు వేయాలి.

అంతర కృషి : విత్తిన రెండు వారాల్లోపు ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన తర్వాత 20-25 రోజులకు కలుపు మొక్కలను దంతితో అంతరకృషి చేసి తీసివేయాలి.

చిరుధాన్యాల సాగుకు మెళకువలు







ANGRAU

ఆచార్య యన్.జి.రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం

వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం

పెరుమాళ్ళపల్లి - 517 505, తిరుపతి, చిత్తూరు జిల్లా,

ఫోన్ : 0877 - 2276240, సెల్ : 9989625227.